

REMOTE CONTROL

Publication number: JP2000316194

Publication date: 2000-11-14

Inventor: SATO SHIGENORI; UCHIDA SUSUMU

Applicant: ALPS ELECTRIC CO LTD

Classification:

- international: A45C11/00; G11B33/02; H04Q9/00; H04R1/10;
A45C11/00; G11B33/02; H04Q9/00; H04R1/10; (IPC1-
7): H04Q9/00; A45C11/00; G11B33/02; H04Q9/00;
H04R1/10

- European:

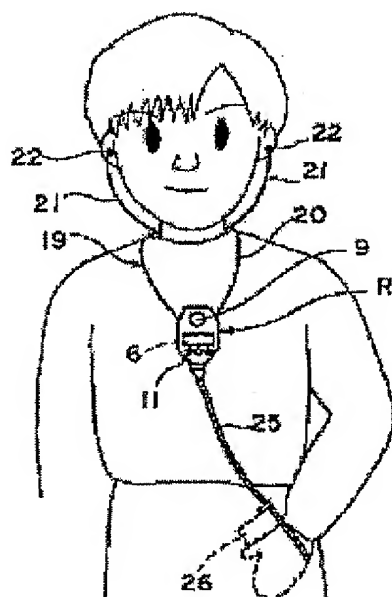
Application number: JP19990122272 19990428

Priority number(s): JP19990122272 19990428

Report a data error here

Abstract of JP2000316194

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a remote control whose usability is made satisfactory. **SOLUTION:** This remote control with which earphones 22 are connected controls portable audio equipment 26, and consists of cases 1 and 2, operating members 9 and 11 and a display part 6 exposed on the cases 1 and 2, and a closed loop-shaped string-shaped body 19 mounted on the cases 1 and 2 for allowing the cases 1 and 2 to be hung at a user's neck. Thus, the remote control is hung at the user's neck so that the earphones 22 can be made difficult to come off the user's neck.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-316194

(P2000-316194A)

(43) 公開日 平成12年11月14日 (2000. 11. 14)

| (51) Int. Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード (参考) |
|------------------------------|----------------|---------------|--|
| H 0 4 Q 9/00 | 3 7 1 3 0 1 | H 0 4 Q 9/00 | 3 7 1 B 5 D 0 0 5 3 0 1 E 5 K 0 4 8 |
| A 4 5 C 11/00 | | A 4 5 C 11/00 | E |
| G 1 1 B 33/02 | 5 0 5 | G 1 1 B 33/02 | 5 0 5 A |
| H 0 4 R 1/10 | 1 0 4 | H 0 4 R 1/10 | 1 0 4 E |
| 審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁) | | | |

(21) 出願番号 特願平11-122272

(22) 出願日 平成11年4月28日 (1999. 4. 28)

(71) 出願人 000010098

アルプス電気株式会社

東京都大田区雪谷大塚町1番7号

(72) 発明者 佐藤 重典

東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプス電気株式会社内

(72) 発明者 内田 将

東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプス電気株式会社内

Fターム (参考) 5D005 BB01 BB14 BB17

5K048 BA02 FB15 HA04 HA06 HA11

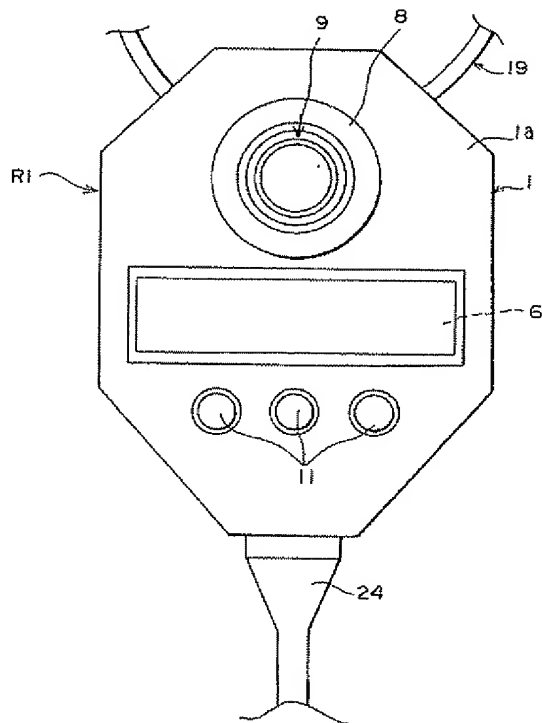
HA21

(54) 【発明の名称】 リモコン装置

(57) 【要約】

【課題】 従来のリモコン装置は、クリップによって服装に取り付けできない場合があるばかりか、イヤホンが外れ易いという問題がある。

【解決手段】 本発明のリモコン装置は、イヤホン22が接続されると共に、携帯用音響機器26を制御するリモコン装置において、ケース1、2と、このケース1、2から露出する操作部材9、11、及び表示部6と、ケース1、2に取り付けられ、首にケース1、2をぶら下げ可能な閉ループ状のひも状体19を備えたため、リモコン装置を首にぶら下げることにより、耳からイヤホン22が外れにくいリモコン装置を提供できる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 イヤホンが接続されると共に、携帯用音響機器を制御するリモコン装置において、ケースと、このケースから露出する操作部材、及び表示部と、前記ケースに取り付けられ、首に前記ケースをぶら下げ可能な閉ループ状のひも状体を備えたことを特徴とするリモコン装置。

【請求項 2】 前記ひも状体は、前記イヤホンと前記ケースとを接続するコードに一体に構成されたことを特徴とする請求項 1 記載のリモコン装置。

【請求項 3】 前記表示部が露出されていない前記ケースの裏面側には、ジャック部を設け、前記ひも状体に設けたプラグ部を、前記ジャック部に差し込み、取り外し可能としたことを特徴とする請求項 1、又は 2 記載のリモコン装置。

【請求項 4】 前記ジャック部の近傍の前記ケースには、前記ひも状体を保持するためのフック部を設けたことを特徴とする請求項 3 記載のリモコン装置。

【請求項 5】 前記表示部の表示の向きを変えるための傾斜検出手段を備えたことを特徴とする請求項 1、又は 2、又は 3、又は 4 記載のリモコン装置。

【請求項 6】 前記ケースを、鉛直線方向に対して 90 度を超える角度前記表示部側に傾けた時、前記傾斜検出手段が作動するようにしたことを特徴とする請求項 5 記載のリモコン装置。

【請求項 7】 イヤホンが接続されると共に、携帯用音響機器を制御するリモコン装置において、ケースと、このケースから露出する操作部材、及び表示部と、前記ケース内に収納され、前記表示部の表示の向きを変えるための傾斜検出手段とを備えたことを特徴とするリモコン装置。

【請求項 8】 前記ケースを、鉛直線方向に対して 90 度を超える角度前記表示部側に傾けた時、前記傾斜検出手段が作動するようにしたことを特徴とする請求項 7 記載のリモコン装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、ミニディスク (MD) 装置と一般的に呼称されているような携帯用音響機器のリモコン装置 (リモートコントロール装置) に係り、特に、ケースをペンダントのように首のぶら下げて、ファッション性を持たせることができると共に、ぶら下げた状態から所定の角度傾けた時、表示部の表示の向きが変わって、表示部の見易いものを提供するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の携帯用音響機器に使用されるリモコン装置を図 9 に基づいて説明すると、携帯用音響機器 31 は、十字方向の位置でシーソー動作可能な操作部材 32 を有し、この操作部材 32 により、例えば、ディス

クの再生と停止、及びスキップ (一曲飛び越し) とバックスキップ (一曲逆戻り) を行うようになっている。また、リモコン装置 R2 は、箱形のケース 33 と、ケース 33 から露出され、前記操作部材 32 と同様に、十字方向の位置でシーソー動作可能な操作部材 34 と、ケース 33 に取り付けられたコード 35 と、コード 35 の一端部に接続されたイヤホン 36 と、ケース 33 に取り付けられ、一端にプラグ 37 を設けたコード 38 とで構成されている。そして、操作部材 34 によって、携帯用音響機器 31 の設けられた操作部材 32 と同様の操作が行えるようになっている。

【0003】そして、このリモコン装置 R2 は、プラグ 37 が携帯用音響機器 31 のジャック部に差し込み、取り外し可能となっており、プラグ 37 をジャック部に差し込むことによって、リモコン装置 R2 が携帯用音響機器 31 に接続される。なお、リモコン装置 R2 の裏面には、図示せぬクリップが備えられている。また、このような携帯用音響機器 31 の使用は、携帯用音響機器 31 をポケット、或いはバッグに入れると共に、リモコン装置 R2 を胸ポケット等に前記クリップで止められた状態で、イヤホン 36 を耳に付けて使用される。そして、リモコン装置 R2 を操作する時は、胸ポケットに取り付けられたリモコン装置の操作部材 34 を操作するものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来のリモコン装置は、胸ポケット等にクリップを用いて取り付けられるので、服装によっては、リモコン装置 R2 をうまく固定できないという問題がある。また、リモコン装置 R2 を胸ポケット等に固定できない場合には、リモコン装置 R2 の荷重によりイヤホン 36 が耳から外れ易いという問題がある。また、イヤホン 36 がリモコン装置 R2 に固定されたコード 35 を介して取り付けられているため、コード 35 やイヤホン 36 が破損した時、リモコン装置 R2 をも破棄することとなり、不経済であるという問題がある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題の少なくとも一つを解決するための第 1 の解決手段として、イヤホンが接続されると共に、携帯用音響機器を制御するリモコン装置において、ケースと、このケースから露出する操作部材、及び表示部と、前記ケースに取り付けられ、首に前記ケースをぶら下げ可能な閉ループ状のひも状体を備えた構成とした。また、第 2 の解決手段として、前記ひも状体は、前記イヤホンと前記ケースとを接続するコードに一体に形成された構成とした。また、第 3 の解決手段として、前記表示部が露出されていない前記ケースの裏面側には、ジャック部を設け、前記ひも状体に設けたプラグ部を、前記ジャック部に差し込み、取り外し可能とした構成とした。

【0006】また、第4の解決手段として、前記ジャック部の近傍の前記ケースには、前記ひも状体を保持するためのフック部を設けた構成とした。また、第5の解決手段として、前記表示部の表示の向きを変えるための傾斜検出手段を備えた構成とした。また、第6の解決手段として、前記ケースを、鉛直線方向（重力が作用する方向）に対して90度を超える角度前記表示部側に傾けた時、前記傾斜検出手段が作動して、前記表示部の表示の向きを変えるようにした構成とした。

【0007】また、第7の解決手段として、イヤホンが接続されると共に、携帯用音響機器を制御するリモコン装置において、ケースと、このケースから露出する操作部材、及び表示部と、前記ケース内に収納され、前記表示部の表示の向きを変えるための傾斜検出手段とを備えた構成とした。また、第8の解決手段として、前記ケースを、鉛直線方向に対して90度を超える角度前記表示部側に傾けた時、前記傾斜検出手段が作動して、前記表示部の表示の向きを変えるようにした構成とした。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明のリモコン装置を図1～図8に基づいて説明すると、図1～図8は何れも本発明のリモコン装置に係り、図1は正面図、図2は断面図、図3は蓋部を取り外した状態を示す裏面図、図4は蓋部の斜視図、図5はコードのフック状態（取付状態）を示す断面図、図6は動作を説明するための説明図、図7、図8は使用状態を示す説明図である。

【0009】次に、携帯用音響機器に使用される本発明のリモコン装置を図1～図8に基づいて説明すると、リモコン装置R1は、ペンダントに適した形状からなる箱形の第1と第2のケース1、2を有し、第1と第2のケース1、2が組み合わされて、内部に収納部3が形成されている。この第1ケース1は、合成樹脂の成型品等からなり、その正面の壁部1aに設けられた矩形形状の孔1bと、この矩形形状の孔1bを挟んで一方の側（図2で上側）の壁部1aに設けられた大きな円形の孔1cと、他方の側の壁部1aに設けられた複数の小さな孔1dを有する。

【0010】また、裏面を形成する第2ケース2は、合成樹脂の成型品等からなり、裏面の壁部2aに設けられた矩形形状の孔2bと、この孔2bの両側に位置した状態で、壁部2aの外側に設けられたL字状の一对のフック部2cを有する（図3参照）。合成樹脂の成型品等からなる蓋部4は、図4に示すようにL字状をなし、この蓋部4は、第2ケース2の孔2bを塞ぐように取り付けたり、或いは、孔2bを開放するように取り外しできるようになっている。

【0011】導電配線パターンを有する回路基板5は、収納部3内に収納されて、ケース1、2に適宜手段により取り付けられている。液晶装置等からなる表示部6は、第1ケース1の孔1bと対向した状態で、収納部3

内に収納されて、適宜手段により取り付けられ、この表示部6は、回路基板5に電気的に接続されている。なお、4個の電気部品D1のうち2個が図2に図示されている。アクリル樹脂からなる透明な蓋体7は、第1ケース1の孔1bを塞ぐように取り付けられて、蓋体7を通して表示部6の表示を目視できるようになっている。

【0012】押しボタンスイッチからなる4個の電気部品D1は、回路基板5に一面において、十字方向の位置に配設され、これらの電気部品D1は、第1ケース1の孔1cに対向した状態となっていると共に、これらの電気部品D1は、回路基板5に電気的に接続されている。合成樹脂の成型品等からなる筒状の支持部材8は、中央部に孔8aを有し、この支持部材8は、第1ケース1の孔1cに挿入された状態で、第1ケース1に熱カシメ等の適宜手段により取り付けられている。

【0013】合成樹脂の成型品等からなる皿状の第1の操作部材9は、裏面中央部から突出する軸部9aと、十字方向の位置で裏面側に突出した4個の作動部9bとを有し、この第1の操作部材9は、回路基板5上に取り付けられた軸受け部10に、軸部9aを載置した状態で、支持部材8内に配置すると共に、第1の操作部材9の一部が支持部材8の孔8aから外方に突出して、露出した状態となっている。そして、このようにして取り付けられた第1の操作部材9は、軸部9aを支点として十字方向の位置でシーソー動作可能となると共に、このシーソー動作により、作動部9aによってそれぞれの電気部品D1の可動接点を操作可能で、且つ、第1の操作部材9の未作動時、図示せぬコイルバネ等の付勢手段によって、第1の操作部材9は中立状態に復帰するようになっている。

【0014】押しボタンスイッチからなる3個の電気部品D2は、回路基板5に一面において一列状に配設され、これらの電気部品D2は、第1ケース1の孔1dのそれぞれに対向した状態となっていると共に、これらの電気部品D2は、回路基板5に電気的に接続されている。合成樹脂の成型品等からなる3個の第2の操作部材11は、取付部11aと、裏面に突出する作動部11bとを有し、これらの第2の操作部材11は、一部が孔1dから突出して露出した状態で、第1ケース1の孔1dに挿入し、取付部11aが第1ケース1の壁部1aにカシメ等により固着され、この固着部を支点として、これらの第2の操作部材11は、上下動（前後動）可能になっている。そして、第2の操作部材11を押圧した時は、作動部11bによって電気部品D2を操作可能で、第2の操作部材11の押圧を解除すると、取付部11aのバネ性で、第2の操作部材11が元の状態に戻るようになっている。

【0015】傾斜検出手段12は、フォトリフレクタ等と呼ばれ、内部に発光素子と受光素子とを一体的に備えた反射型光センサー13と、孔14aを有するカバー1

4と、第2ケース2の壁部2aに設けられた傾斜部15とカバー14とによって形成された俵状の斜行溝16と、斜行溝16内に収納されて移動可能な銀色をした金属製の球体17で構成されている。そして、この傾斜検出手段12は、収納部3内に配置され、反射型光センサー13が回路基板5に電気的に接続され、カバー14の孔14aに対向した状態で、半田付け等の適宜手段により回路基板5に取付られ、また、カバー14が球体17を収納した状態で、壁部2aに熱カシメ等により取り付けられている。また、この傾斜検出手段12は、第1、第2ケース1、2を傾けることにより、反射型光センサー13が球体17の有無を検出して、表示部6の向きを変えるようになっており、球体17は、第1、第2ケース1、2の傾きによって斜行溝16内を移動して、カバー14の孔14aに対向したり、或いは孔14aから離れた位置へと移動する。

【0016】そして、例えば、球体17が孔14aの位置にある時、反射型光センサー13が銀色の球体17の明るい反射光を検出して、表示部6の表示を通常の状態に表示し、また、球体17が孔14aの位置から外れた時、反射型光センサー13が球体17の無い暗い反射光を検出して、表示部6の表示が通常の状態から上下及び左右に反転して、表示の向きを変えるようになっている。なお、このように表示部6の表示状態を変えて表示する回路手段(部品)は、図示省略しているが、回路基板5上に載置されている。

【0017】ジャック部18は、収納部3に収納され、第2ケース2の孔2bの近傍において回路基板5に取り付けられ、このジャック部18は、回路基板5に電気的に接続されている。ひも状体19は、図3に示すように、首にかけることができるような閉ループ状をなす環状部20と、環状部20の途中の一对の分岐部において、互いに分かれた状態で一本ずつが被覆等によって一体化された2本のコード21と、2本のコード21のそれぞれの一端に取り付けられたイヤホン22と、2本のコード21の他端部に取り付けられたプラグ部23とで構成されている。そして、このひも状体19は、プラグ部23がジャック部18に差し込み、或いは取り外し可能となっており、このプラグ部23は、蓋部4を取り外した状態で、ジャック部18に差し込んでイヤホン22を接続した後、蓋部4で第2ケース2の孔2bを塞ぐと共に、図5に示すように、ひも状体19はフック部2cに掛け止めできるようになっている。なお、蓋部4には、図4に示すように、一对の切り欠きが設けられており、この切り欠きからひも状体19が第2ケース2の外部に導き出されている。

【0018】ゴムブッシング24は、第1、第2ケース1、2に取り付けられ、このゴムブッシング24には、コード25が保持されている。そして、コード25は、一端が回路基板5に電気的に接続されると共に、他端に

は、プラグ部等(図示せず)が取り付けられて、このプラグ部等がミニディスク装置等の携帯用音響機器26のジャック部等に差し込み、或いは、取り外し可能となっている。

【0019】次に、このような本発明のリモコン装置R1の動作を図1、図2、並びに図6において説明すると、第1の操作部材9をシーソー動作した時、作動部9bによって電気部品D1が操作されて、例えば、ディスクのスキップとバックスキップ、及び音量の大小の調整を行う。また、第2の操作部材11を個々に押圧すると、作動部11bによって電気部品D2が個々に操作されて、例えば、ディスクの再生、停止、一時停止等を行う。更に、図6に示すように、リモコン装置R1が表示部6を上向きにして水平な状態の位置Z1にある時は、傾斜検出手段12によって表示部6が通常の状態に表示され、この状態の位置Z1からリモコン装置R1が鉛直線方向の位置Z2の間Y1は、表示部6は通常の状態による表示となるが、リモコン装置R1が鉛直線方向に対して90度を超える角度表示部6側に傾いた位置Z1から位置Z3の間Y2は、傾斜検出手段12が作動して、表示部6の表示の向きが変わるようになっている。なお、本実施例では、図2に示すように、第2ケース2に傾斜部15をもたせることにより、鉛直線方向に対して約100度乃至120度傾けた時に、傾斜検出手段12が作動するように設定している。

【0020】次に、本発明のリモコン装置R1の使用方法を図7、図8によって説明すると、図7に示すように、携帯用音響機器26をポケット等に入れ、ひも状体19を首にかけてリモコン装置R1を胸元にぶら下げると共に、イヤホン22を耳に付けて使用する。この時、リモコン装置R1は、表示部6、第1、第2の操作部材9、11が前面側に向いた状態で使用する。そして、表示部6を目視したり、或いは、表示部6を目視しながら操作する時は、図8に示すように、リモコン装置R1を、鉛直線方向に対して90度を越える角度に傾けて、表示部6が目視できるようにする。

【0021】すると、傾斜検出手段12の球体17が移動して、表示部6における表示が通常の状態から上下左右に反転して、表示部6の表示の向きが変わって、表示部6を見易くする。この状態で、表示部6を目視したり、目視しながら第1、第2の操作部材9、11を操作して、所望の状態に調整する。この時、リモコン装置R1は、ひも状体19によって、イヤホン22との間の距離が大きくなることが無く、イヤホン22が耳から外れることがない。また、操作後に手を離すと、リモコン装置R1は首にぶら下がった状態となり、ペンダントのようなファッション性を持たせることができるものである。なお、第2ケース2の壁部2aの裏面側に従来のものと同様、クリップを設けて、リモコン装置を胸ポケットやバッグのベルトに止める機能を合わせ持たせても良

い。

【0022】

【発明の効果】本発明のリモコン装置は、イヤホン22が接続されると共に、携帯用音響機器26を制御するリモコン装置において、ケース1、2と、このケース1、2から露出する操作部材9、11、及び表示部6と、ケース1、2に取り付けられ、首にケース1、2をぶら下げ可能な閉ループ状のひも状体19を備えたため、服装によらずリモコン装置を首にぶら下げることができるため、リモコン装置の荷重がイヤホン22に加わって、耳からイヤホン22がすぐに外れてしまうというような不具合を解消することができる。また、リモコン装置をひも状体19で首にぶら下げることができて、ファッション性を持たせることができる。また、リモコン装置がひも状体19で首にぶら下げられるため、リモコン装置R1は、ひも状体19によって、イヤホン22との間の距離が大きくなることなく、イヤホン22が耳から外れることのない使用性に優れたリモコン装置を提供できる。

【0023】また、ひも状体19は、イヤホン22とケース1、2とを接続するコード21に一体に構成したため、別途、首にリモコン装置をぶら下げするための鎖等は不要であり、また、イヤホン22用のコード21が絡み合うことが少なく、使用に便利なりモコン装置を提供できる。また、表示部6が露出されていないケース1、2の裏面側には、ジャック部18を設け、ひも状体19に設けたプラグ部23を、ジャック部18に差し込み、取り外し可能としたため、コード21やイヤホン22が破損しても、イヤホン22を備えたひも状体19の部分を交換すれば良く、従来に比して、経済的なリモコン装置を提供できる。また、プラグ部23の接続部がケース1、2を首にぶら下げた時に隠されるので、ファッション性が損なわれることがない。

【0024】また、ジャック部18の近傍のケース2には、ひも状体19を保持するためのフック部2cを設けたため、ケース1、2を首にぶら下げても、ジャック部18とプラグ部23との接続部において、直接リモコン装置の荷重がかからず、両者の接続が外れること無いらモコン装置を提供できる。

【0025】また、表示部6の表示の向きを変えるための傾斜検出手段12と備えたため、所定の角度傾けた時、表示部6の表示の向きを変えることができ、ケース1、2を首にぶら下げた状態から表示を目視する時の誤読が無く、表示の見易いらモコン装置を提供できる。また、ケース1、2を、鉛直線方向に対して90度を超える角度表示部6側に傾けた時、傾斜検出手段12が作動して、表示部6の表示の向きを変えるようにしたため、ケース1、2を首にぶら下げた状態から表示を目視する時の誤読が無く、表示の見易くなると共に、ケース1、2をテーブル等に置いて水平状態にした時、通常の

状態で表示を見ることができて、表示の見易いらモコン装置を提供できる。

【0026】また、イヤホン22が接続されると共に、携帯用音響機器26を制御するリモコン装置において、ケース1、2と、このケース1、2から露出する操作部材9、11、及び表示部6と、ケース1、2内に収納され、表示部6の表示の向きを変えるための傾斜検出手段12とを備えたため、所定の角度傾けた時、表示部6の表示の向きを変えることができ、表示を目視する時の誤読が無く、表示の見易いらモコン装置を提供できる。また、ケース1、2を、鉛直線方向に対して90度を超える角度表示部6側に傾けた時、傾斜検出手段12が作動して、表示部6の表示の向きを変えるようにしたため、所定の角度傾けた時に表示部6の常時の向きが変わると共に、ケース1、2を水平状態にした時、通常の状態を表示を見ることができて、表示の見易いらモコン装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のリモコン装置の正面図。

【図2】本発明のリモコン装置の断面図。

【図3】本発明のリモコン装置に係り、蓋部を取り外した状態を示す裏面図。

【図4】本発明のリモコン装置に係り、蓋部の斜視図。

【図5】本発明のリモコン装置に係り、コードのフック状態を示す断面図。

【図6】本発明のリモコン装置に係る動作を説明するための説明図。

【図7】本発明のリモコン装置の使用状態を示す説明図。

【図8】本発明のリモコン装置の使用状態を示す説明図。

【図9】従来のリモコン装置の斜視図。

【符号の説明】

1 第1ケース

1a 壁部

1b 孔

1c 孔

1d 孔

2 第2ケース

2a 壁部

2b 孔

2c フック部

3 収納部

4 蓋部

5 回路基板

6 表示部

7 蓋体

8 支持部材

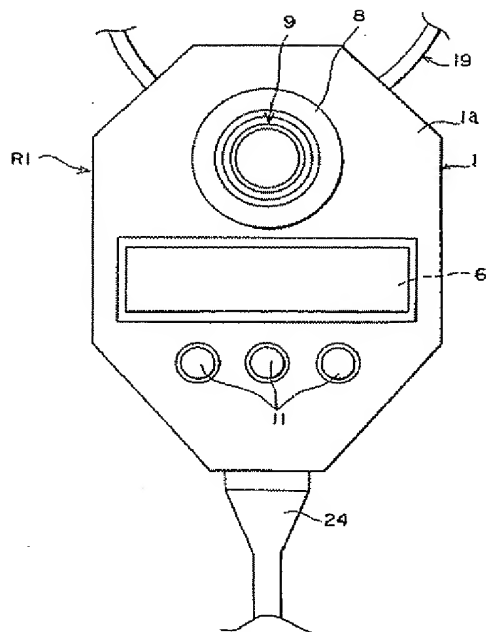
8a 孔

9 第1の操作部材

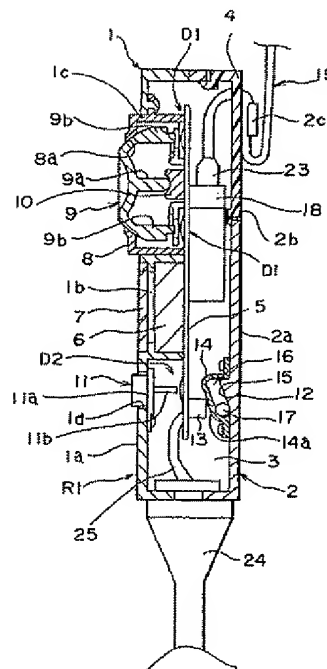
- 9 a 軸部
 9 b 作動部
 10 軸受け部
 11 第2の操作部材
 11 a 取付部
 11 b 作動部
 12 傾斜検出手段
 13 反射型光センサー
 14 カバー
 14 a 孔
 15 傾斜部
 16 斜行溝
 17 球体

- 18 ジャック部
 19 ひも状体
 20 環状部
 21 コード
 22 イヤホン
 23 プラグ部
 24 ゴムブッシング
 25 コード
 26 携帯用音響機器
 10 R1 リモコン装置
 D1 電気部品
 D2 電気部品

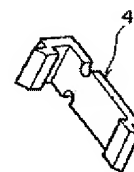
【図1】



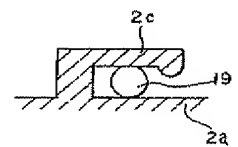
【図2】



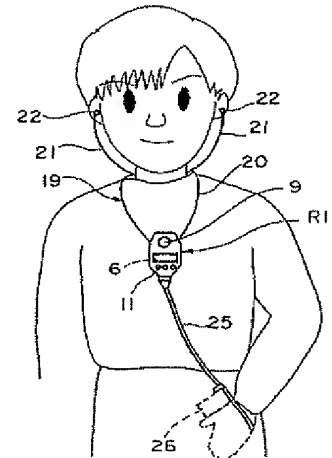
【図4】



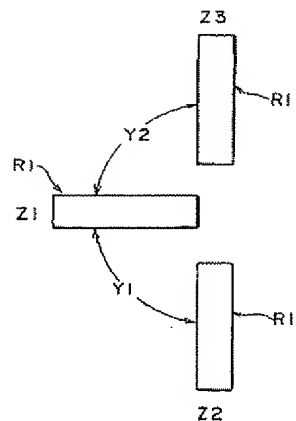
【図5】



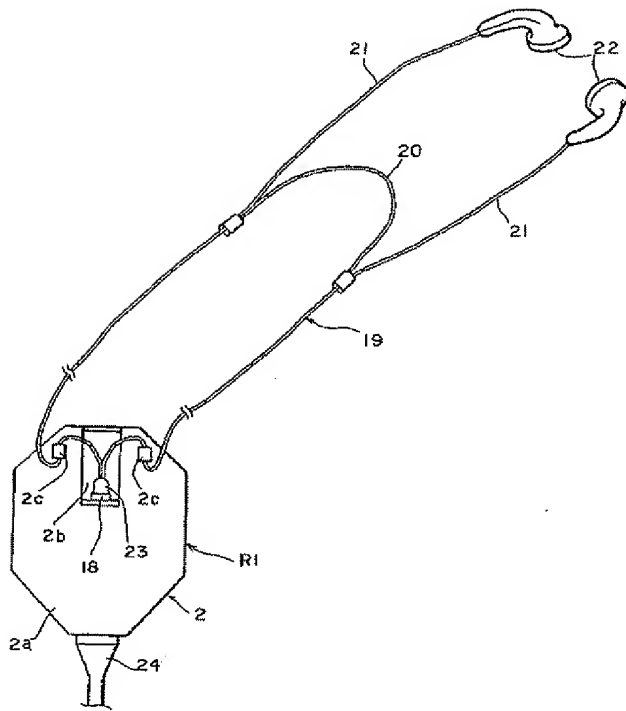
【図7】



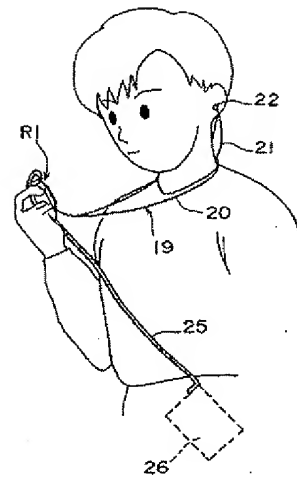
【図6】



【図 3】



【図 8】



【図 9】

